

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki tanaman dan produksi kelapa terbesar saat ini di samping Filipina, Malaysia dan India. Semua bagian pada pohon kelapa termasuk buah, batang, dan daun bisa dipakai oleh manusia menjadi berbagai macam produk, seharusnya ini menjadi manfaat dalam berbagai macam pengaplikasiannya. Pohon kelapa dikenal juga sebagai pohon kehidupan. Pemanfaatan produk kelapa di Indonesia sampai sekarang ini hanya 50% dari total produksi. Keberagaman produk berbahan dasar kelapa di Indonesia hanya 22 macam pada tahun 2014, sangat kecil bila dibandingkan dengan 100 produk berbeda yang dihasilkan oleh Filipina. Ini yang menjadikan rendahnya harga kelapa di Indonesia. Untuk itu perlu meningkatkan keberagaman produk berbahan dasar kelapa, agar meningkatkan nilai ekonomi pohon kelapa dan berkontribusi pada kesejahteraan petani kelapa Indonesia.

Minyak kelapa telah digunakan sebagai minyak makan selama ribuan tahun dan sampai sekarang masih digunakan oleh masyarakat di daerah tropis. Minyak kelapa secara fisik berwujud cairan yang berwarna bening sampai kuning kecoklatan dan memiliki karakteristik bau yang khas (Alamsyah, 2005). Kandungan asam lemak dalam minyak kelapa didominasi oleh asam laurat dan asam miristat, sedangkan kandungan asam lainnya lebih rendah.

Alamsyah (2005) menjelaskan bahwa asam laurat merupakan komponen utama penyusun minyak kelapa dengan kandungannya sekitar (44-52%), diikuti oleh asam miristat (13-19%) dan asam palmitat (7,5-10,5%). Asam laurat dan asam palmitat terbukti memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *S. aureus* (Murhadi, 2009).

Produk utama yang dikembangkan dari industri minyak kelapa adalah minyak kelapa murni (*virgin coconut oil*). Alamsyah (2005) menjelaskan bahwa penggunaan produk minyak kelapa murni lebih diutamakan sebagai produk kesehatan dan kosmetika, sedangkan minyak kelapa konvensional digunakan untuk minyak makan.

Minyak kelapa murni atau *Virgin Coconut Oil* (VCO) merupakan minyak kelapa yang diperoleh lewat pemanasan minimal dan tanpa proses pemurnian kimiawi. Minyak tersebut memiliki kandungan asam laurat yang sangat tinggi (44-52%). Asam laurat adalah sebuah lemak jenuh dengan rantai sedang (C12) yang biasa disebut dengan *Medium Chain Triglyceride* (MCT) (Alamsyah, 2005).

Asam laurat mampu menembus lapisan lipid luar virus sehingga bersifat antivirus. Kedua bahan tersebut dikembangkan untuk melawan virus HIV dan hepatitis B dan C. Mengonsumsi minyak kelapa murni menyebabkan kolesterol dan gula darah akan menuju normal. *Medium Chain Triglyceride* (MCT) mampu memecah luka pada hati akibat alkohol karena dapat menghambat pembentukan radikal bebas sekaligus meremajakan jaringan yang terluka, antivirus, protozoa, dan bakteri (Amin, 2014).

Pembuatan VCO dapat dilakukan dengan berbagai macam metode. Salah satunya dengan metode enzimatis. Dimana emulsi santan kelapa dipecah oleh enzim proteolitik sehingga protein pada emulsi tidak bisa lagi menahan minyak yang terdispersi dalam air.

Enzim merupakan senyawa protein yang dapat mengkatalisis reaksi-reaksi kimia dengan maksud mempercepat reaksi pada reaktan melalui penurunan energi aktivasi (Nelson dan Cox, 2008). *Virgin Coconut Oil* (VCO) dihasilkan melalui reaksi enzimatis menggunakan papain yang merupakan salah satu enzim proteolitik dalam getah pepaya. Papain mengkatalisis suatu substrat melalui reaksi hidrolisis dengan pertolongan molekul air (Onyeike and Acheru, 2002). Suhu kerja optimum papain berkisar 50°C-65°C dengan pH 5-7 (Mansor, Che Man, Shuhaimi, Abdul, dan Nurul, 2012).

Produksi VCO dengan bantuan papain dipilih untuk menghindari pemanasan, sebab dengan pemanasan kemungkinan akan merusak struktur komponen senyawa yang terdapat dalam minyak. Dengan teknik enzimatis ini papain dapat mendegradasi komponen protein dan memecah dinding sel santan sehingga minyak terpisah dari air (Villarino, dan Lizada, 2007 dan Raghavendra, dan Raghavarao, 2010).

Orang banyak mengambil enzim papain pada buah pepaya muda dengan cara disadap. Sedangkan pada daun sendiri banyak digunakan orang secara

aplikatif, salah satunya yaitu sebagai pelunak daging dengan cara membungkus daging tersebut menggunakan daun pepaya. Papain pada daun ini digunakan untuk mengurai dan memecah protein yang terdapat pada bahan (Winarno, 2010).

Pada pembuatan VCO secara enzimatis dengan menggunakan daun pepaya telah dilakukan pra penelitian dengan dua macam perlakuan, yaitu 5% dan 10% daun pepaya pada santan kelapa. Menghasilkan minyak dengan warna semakin hijau seiring meningkatnya konsentrasi daun yang ditambahkan. Menurut Setiari dan Nurchayati (2009), kandungan klorofil a, b dan klorofil total pada beberapa tanaman sayuran hijau kandungan klorofil tertinggi terdapat pada daun tanaman pepaya. Pada pra penelitian juga melakukan uji aktivitas antioksidan dengan nilai 3,91%; 8,72% dan 10,15% dengan perlakuan berturut-turut yaitu 0% (VCO dengan cara metode pemanasan), 5%, dan 10%. Dengan begini dapat diketahui bahwa adanya antioksidan yang larut dalam minyak yang dihasilkan.

Berdasarkan hal diatas, penulis ingin melakukan penelitian tentang pembuatan VCO enzimatis dengan memakai hancuran daun pepaya. Dengan harapan nutrisi larut lemak pada daun pepaya dapat larut dalam VCO dan menambah nilai gizi pada VCO yang dihasilkan. Beberapa diantaranya yaitu karotenoid, alkaloid, dan vitamin yang berfungsi sebagai antioksidan. Oleh karena itu penulis ingin melakukan penelitian dengan judul **Pengaruh Penambahan Daun Pepaya pada Santan Kelapa terhadap Karakteristik VCO.**



1.2 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh penambahan daun pepaya pada pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) secara enzimatis terhadap karakteristik VCO yang dihasilkan.
2. Mengetahui penambahan daun pepaya yang tepat dalam menghasilkan VCO yang mempunyai karakteristik yang baik.

1.3 Manfaat Penelitian

1. Menambah ilmu pengetahuan dalam pengolahan VCO secara enzimatis dengan menggunakan daun pepaya.
2. Meningkatkan nilai guna daun pepaya.

